

Attorney Docket No. 1572.1170

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Sang-jin LEE et al.

Application No.: New

Group Art Unit: New

Filed: November 5, 2003

Examiner: New

For: REMOTE CONTROL SYSTEM OF ELECTRONIC APPLIANCES AND REMOTE
CONTROL METHOD EMPLOYING THE SAME

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Korean Patent Application No(s). 2002-68484

Filed: November 6, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP



By:

Michael D. Stein
Registration No. 37,240

Date: November 5, 2003

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원번호 : 10-2002-0068484
Application Number PATENT-2002-0068484

출원년월일 : 2002년 11월 06일
Date of Application NOV 06, 2002

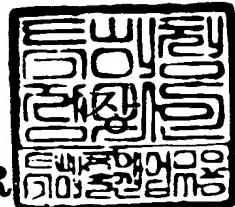
출원인 : 삼성전자 주식회사
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2002 년 11 월 25 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0003
【제출일자】	2002.11.06
【국제특허분류】	G06F 15/16
【발명의 명칭】	전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법
【발명의 영문명칭】	REMOTE CONTROL SYSTEM FOR ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREOF
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	허성원
【대리인코드】	9-1998-000615-2
【포괄위임등록번호】	1999-013898-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이상진
【성명의 영문표기】	LEE,SANG JIN
【주민등록번호】	630301-1051429
【우편번호】	442-370
【주소】	경기도 수원시 팔달구 매탄동 우남퍼스트빌 207동 1604호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김경원
【성명의 영문표기】	KIM,KYOUNG WON
【주민등록번호】	710520-1047744
【우편번호】	449-843
【주소】	경기도 용인시 수지읍 상현리 현대5차아파트 205동 1606호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김현수
【성명의 영문표기】	KIM,HOUN SOO

1020020068484

출력 일자: 2002/11/26

【주민등록번호】 500601-1024118

【우편번호】 449-913

【주소】 경기도 용인시 구성면 보정리 진산마을 삼성5차아파트
506-403

【국적】 KR

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대
리인 허성
원 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 2 면 2,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 0 항 0 원

【합계】 31,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 인터넷을 통한 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법에 관한 것이다.

본 전자장치의 원격제어시스템은, 상기 전자장치에 마련되어 상기 전자장치의 고유전화 번호에 의해 접속가능한 전화망접속부와; 상기 전자장치의 전원공급부와; 상기 전화망접속부를 통해 수신된 전화신호에 따라 상기 전자장치에 구동전원이 공급되도록 상기 전원공급부를 제어하는 제어부와; 상기 전자장치의 고유전화번호를 저장하는 전화번호데이터베이스와, 상기 전자장치에 전화신호를 발신하는 전화발신부와, 상기 인터넷을 통해 접속한 사용자의 상기 전자장치의 전원제어 선택에 따라, 상기 전화번호데이터베이스로부터 상기 전자장치의 고유전화번호를 독출하여 전화망을 통해 상기 고유전화번호에 해당하는 상기 전자장치의 상기 전화망접속부에 상기 전화신호를 제공하여 상기 전자장치의 전원을 온 시키도록 상기 전화발신부를 제어하는 서버제어부를 갖는 원격제어서버를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의해, 별도의 네트워크를 구축할 필요없이 인터넷에 접속가능한 사용자단말기에 의해 제어가 가능한 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법을 제공할 수 있다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법{REMOTE CONTROL SYSTEM FOR ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREOF}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 전자장치의 원격제어시스템의 간략한 구성도,

도 2는 도 1의 전자장치의 원격제어시스템의 제어블록도,

도 3은 본 발명에 따른 전자장치의 원격제어시스템의 제어흐름도,

도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 전자장치의 원격제어시스템의 제어흐름도이다.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

3 : 인터넷 5 : 원격제어서버

7 : 사용자단말기 10 : 전자장치

12 : 전화망접속부 14 : 전원공급부

16 : 제어부 18, 28, 30 : 인터넷접속부

20 : 전화번호데이터베이스 22 : 사용자정보데이터베이스

24 : 전화발신부 26 : 서버제어부

32 : 전화망

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <13> 본 발명은, 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 전자장치의 전원을 제어할 수 있는 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법에 관한 것이다.
- <14> 최근 들어, 다수의 장소에 보관된 전자장치들을 원격으로 제어하는 기술이 다양하게 개발되고 있다. 그 일례로, 다수의 장소에 보관된 전자장치들의 전원을 원격으로 제어하는 기술이 소개된 바 있다.
- <15> 종래에 전자장치의 전원을 원격제어하는 방법으로 링 신호를 이용하여 컴퓨터를 원격으로 웨이크업하는 방법이 개시되어 있다. 피제어장치인 컴퓨터가 모뎀을 통해 전화망에 접속된 상태인 경우, 전화기에서 컴퓨터에 전화를 걸면 컴퓨터 모뎀의 링감지부에서 감지되는 링 신호에 의해 컴퓨터의 전원이 웨이크업된다. 이러한 방법은 기존에 설치되어 있는 전화망을 이용하기 때문에 별도의 네트워크를 구축할 필요가 없다는 장점이 있으나, 사용자단말기로서 전화기만 가능하다는 제약이 따른다.
- <16> 또한, 인터넷을 통해 전자장치의 전원을 원격제어하는 방법이 소개된 바 있다. 랜 상에 연결된 전자장치의 경우 특히, 이더넷(ethernet)에 연결된 전자장치의 경우 사용자단말기에서 피제어 전자장치로 특정 비트-스트림 패킷(bit-stream packet)을 갖는 매직패킷(Magic Packet)을 제공하여 원격으로 전원제어가 가능하도록 한 것이다. 이러한 방법에

적용되는 사용자단말기는 전화기에 한정되지 않으며 인터넷에 접속 가능한 사용자단말기도 가능하다.

<17> 그런데, 일반 가정에서 원격제어시스템을 이용하려면 별도의 랜망을 구축해야 하므로 시스템 구축을 위한 비용이 많이 든다는 단점이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<18> 따라서, 본 발명의 목적은, 별도의 네트워크를 구축할 필요없이 인터넷에 접속 가능한 사용자단말기에 의해 제어가 가능한 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법을 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<19> 상기 목적은, 본 발명에 따라, 인터넷을 통한 전자장치의 원격제어시스템에 있어서, 상기 전자장치에 마련되어 상기 전자장치의 고유전화번호에 의해 접속가능한 전화망접속부와; 상기 전자장치의 전원공급부와; 상기 전화망접속부를 통해 수신된 전화신호에 따라 상기 전자장치에 구동전원이 공급되도록 상기 전원공급부를 제어하는 제어부와; 상기 전자장치의 고유전화번호를 저장하는 전화번호데이터베이스와, 상기 전자장치에 전화신호를 발신하는 전화발신부와, 상기 인터넷을 통해 접속한 사용자의 상기 전자장치의 전원제어 선택에 따라, 상기 전화번호데이터베이스로부터 상기 전자장치의 고유전화번호를 독출하여 전화망을 통해 상기 고유전화번호에 해당하는 상기 전자장치의 상기 전화망접속부에 상기 전화신호를 제공하여 상기 전자장치의 전원을 온 시키도록 상기 전화발신부를 제어하는 서버제어부를 갖는 원격제어서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어시스템에 의해 달성된다.

- <20> 여기서, 상기 전화신호는 링신호이거나 DTMF(Dual Tone Multi Frequency) 신호인 것이 바람직하다.
- <21> 그리고, 상기 원격제어서버는, 상기 전자장치의 사용자정보를 저장하는 사용자정보데이터베이스를 더 포함하고; 상기 서버제어부는, 상기 인터넷을 통한 사용자 접속시 상기 사용자의 고유정보 입력을 요구하고, 상기 사용자의 고유정보 입력시 상기 사용자정보데이터베이스에 저장된 상기 사용자정보와 비교하여 일치여부를 판단하고, 판단결과 일치하는 경우 상기 사용자의 접속을 허여하여, 인증된 사용자만이 전자장치를 원격 제어할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- <22> 그리고, 상기 전자장치는, 상기 원격제어서버와의 인터넷 접속을 위한 인터넷접속부를 더 포함하고; 상기 제어부는, 상기 전자장치의 제어결과를 상기 인터넷접속부를 통해 상기 원격제어서버로 전송하여, 원격제어서버에 접속한 사용자가 전자장치의 제어결과를 확인할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- <23> 한편, 상기 목적은, 본 발명의 다른 분야에 따르면, 인터넷을 통한 전자장치의 원격제어방법에 있어서, 원격제어서버에 상기 전자장치의 고유전화번호를 미리 저장하는 단계와; 사용자가 상기 인터넷을 통해 상기 원격제어서버에 접속하는 단계와; 상기 원격제어서버에 접속한 사용자의 상기 전자장치의 전원제어 선택에 따라, 해당 전자장치의 상기 저장된 고유전화번호를 독출하여 전화망을 통해 상기 고유전화번호에 해당하는 상기 전자장치에 전화신호를 제공하여 해당 전자장치의 전원을 온 시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어방법에 의해서도 달성된다.
- <24> 여기서, 상기 전화신호는 링신호이거나 DTMF신호인 것이 바람직하다.

- <25> 그리고, 상기 전자장치의 사용자정보를 미리 저장하는 단계와; 상기 인터넷을 통한 사용자의 접속시 상기 사용자의 고유정보 입력을 요구하는 단계와; 상기 사용자의 고유정보 입력시, 상기 입력된 고유정보와 상기 미리 저장된 사용자정보의 일치여부를 판단하는 단계와; 판단결과, 일치하는 경우 상기 사용자의 접속을 허여하는 단계를 더 포함하여, 인증된 사용자만이 전자장치를 원격제어할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- <26> 그리고, 상기 인터넷을 통해 상기 원격제어서버로 전송되는 상기 전자장치의 제어결과를 상기 원격제어서버에 접속한 사용자가 확인하는 단계를 더 포함하여, 인터넷을 통해 원격제어서버에 접속한 사용자가 전자장치의 제어결과를 확인할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.
- <27> 이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.
- <28> 도 1은 본 발명에 따른 전자장치의 원격제어시스템의 간략한 구성도이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 전자장치(10)의 원격제어시스템은, 원격제어서버(5)와, 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 접속가능한 사용자단말기(7)와, 사용자단말기(7)를 통해 전원이 제어되는 전자장치(10)로 구성된다.
- <29> 사용자는 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7), 예를 들면, 데스크탑 컴퓨터, 노트북, PDA 등을 이용하여 인터넷(3)을 통해 전자장치(10)의 전원을 원격 제어한다. 이 때, 사용자가 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 접속하면, 원격제어서버(5)에서는 미리 저장된 고유정보 입력 웹페이지를 사용자단말기(7)의 표시창에 표시하도록 한다. 여기서, 고유정보라 함은, 미리 약정된 아이디와 패스워드 등을 통칭하는 것이다. 사용자가 고유정보를 입력하고 원격제어서버(5)로의 접속이 허용되면, 전화망(32)을 통해 원격

제어서버(5)와 연결된 복수의 전자장치(10) 목록이 사용자단말기(7)의 웹페이지 상에 표시된다.

- <30> 사용자가 사용자단말기(7)에 표시된 전자장치(10)의 목록 중 전원을 제어하고자 하는 전자장치(10)를 선택하면, 원격제어서버(5)에서 전화망(32)을 통해 해당 전자장치(10)로 전화신호를 발신하여 전자장치(10)의 전원이 제어되도록 한다. 즉, 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)에 의해 기존의 전화망(32)을 이용하여 전자장치(10)를 원격으로 제어할 수 있다.
- <31> 그리고, 전자장치(10)는 고유전화번호, 현재 전원상태정보, 제어결과 등을 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 전송하며, 이에 따라 원격제어서버(5)에 접속한 사용자는 사용자단말기(7)를 통해 이를 확인할 수 있다.
- <32> 도 2는 도 1의 전자장치(10)의 원격제어시스템의 제어블록을 상세히 도시한 것이다. 이 도면에 도시된 바와 같이, 원격제어서버(5)는, 피제어 전자장치(10)에 부여된 고유전화번호가 저장되는 전화번호데이터베이스(20)와, 전자장치(10)의 사용자 정보가 저장되는 사용자정보데이터베이스(22)와, 인터넷(3) 접속을 위한 인터넷접속부(28)와, 사용자단말기(7)를 통한 전자장치(10)의 전원제어 선택시 해당 전자장치(10)로 전화신호를 발신하기 위한 전화발신부(24)와, 인터넷(3)을 통해 접속한 사용자의 전자장치(10)의 전원제어 선택에 따라, 전화번호데이터베이스(20)를 검색 및 독출하여 해당 전자장치(10)로 전화신호를 발신하도록 전화발신부(24)를 제어하는 서버제어부(26)를 포함한다.
- <33> 전화번호데이터베이스(20)에는 각 전자장치(10)에 부여된 고유전화번호가 저장된다. 사용자단말기(7)에 의해 원격제어되는 전자장치(10)가 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 접속시, 후술할 서버제어부(26)가 각 전자장치(10)에 해당하는 고유전화번호를 획득

하여 저장한다. 이는 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 접속한 사용자의 단말기(7)에, 전화망(32)을 통해 원격제어서버(5)에 연결된 각 전자장치(10)의 목록이 표시될 때, 사용자의 전자장치(10) 선택에 따라 해당 전자장치(10)로 전화를 발신하기 위해 마련된 것이다. 여기서, 목록은 전자장치(10)의 심볼로 표시된다. 혹은, 전자장치(10)의 명칭 및 해당 고유전화번호가 표시될 수도 있다.

<34> 사용자정보데이터베이스(22)에는 전자장치(10)를 사용하는 사용자의 고유정보, 예를 들면 미리 약정된 아이디와 패스워드 등이 저장된다. 이로써, 사용자가 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5) 접속시 아이디와 패스워드 등을 입력하면, 후술할 서버제어부(26)가 사용자정보데이터베이스(22)를 검색 및 독출하여, 독출된 사용자정보와 사용자로부터 입력된 아이디와 패스워드가 일치하는지를 판단할 수 있다.

<35> 인터넷접속부(28)를 통해서는 사용자단말기(7) 및 피제어 전자장치(10)의 데이터를 송수신한다. 즉, 인터넷접속부(28)를 통해 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)로부터 사용자 정보를 입력받으며, 인터넷(3)에 접속 가능한 전자장치(10)로부터 전자장치(10)의 고유전화번호, 현재 전원상태 및 IP정보, 전원이 제어된 시각 등의 정보를 전달 받는다.

<36> 전화발신부(24)는 전자장치(10)의 전원제어 선택에 따라 전자장치(10)로 전화신호를 발신한다. 여기서, 전화신호는 링신호이거나 DTMF신호이다.

<37> 링신호의 경우, 사용자가 단말기(7)의 웹페이지에 표시되는 전자장치(10)의 목록 중 전원제어를 원하는 전자장치(10)를 선택할 때 발생되는 신호로서 전자장치(10)의 후술할 전화망접속부(12)가 이를 감지하여 사용자의 전화를 수신할 수 있다. 이 때, 감지된 링신호에 의해 전원이 오프된 상태의 전자장치(10)인 경우, 전원이 공급된다.

- <38> 다른 실시예로서 DTMF신호의 경우, 사용자단말기(7)를 통해 전원제어를 원하는 전자장치(10)를 선택하게 되면 전화발신부(24)가 링신호를 전자장치(10)로 발신한다. 이에, 전자장치(10)는 사용자의 전화를 수신한다. 그리고, 사용자는 전자장치(10)의 전원을 제어하기 위해 사용자단말기(7)의 키패드를 통해, 예를 들면 휴대폰의 숫자버튼 등을 누르게 되면, 전화발신부(24)에서는 이를 DTMF신호로서 전자장치(10)로 발신한다.
- <39> DTMF는 일반적으로 전화기의 버튼을 눌렀을 때 발생되어 전화국으로 보내어지는 신호이다. DTMF가 적용되는 전화기에서, 사용자가 누르는 전화기의 각 키는 특정한 주파수를 가지는 두 가지 음을 만들어낸다. DTMF는 전화기의 버튼에 따라 높은 주파수에 속해 있는 음과 낮은 주파수에 속해 있는 음으로 구성된다. 이러한 원리를 이용하여, 사용자단말기(7)를 통한 조작에 의해 발생되는 DTMF 신호를 해당 전자장치(10)로 전송하여 해당 전자장치(10)의 전원이 원격제어될 수도 있다. 예를 들면, 숫자버튼 '1'을 선택하였을 때 전원이 온 되도록 할 수 있다.
- <40> 서버제어부(26)는 인터넷(3)을 통한 사용자의 원격제어서버(5) 접속시, 사용자의 고유 정보, 예를 들면 아이디와 패스워드 등의 입력을 요구한다. 이는 원격제어서버(5)에 미리 저장된 고유정보 입력 웹페이지를 사용자단말기(7)의 표시창에 표시되게 함으로써 가능하다. 이에, 사용자가 아이디와 패스워드 등을 입력하게 되면, 사용자정보데이터베이스(22)에 저장된 사용자정보와 비교하여 일치여부를 판단한다. 판단하여 일치하는 경우에, 사용자의 원격제어서버(5)로의 접속을 허여하여 인증된 사용자만이 해당 전자장치(10)를 원격제어할 수 있도록 한다.
- <41> 그리고, 전화망(32)을 통해 원격제어서버(5)와 연결된 각종 전자장치(10)의 목록을 사용자단말기(7)의 웹페이지 상에 표시한다.

- <42> 또한, 서버제어부(26)는 사용자단말기(7)의 웹페이지 상에 표시된 각종 전자장치(10)의 목록 중 사용자가 전원을 제어하고자 하는 전자장치(10)를 선택하면, 전화번호데이터베이스(20)로부터 해당 전자장치(10)의 고유전화번호를 독출한다. 그리고, 전화발신부(24)를 제어하여 전화망(32)을 통해 해당 전자장치(10)의 전화망접속부(12)에 전화신호를 제공한다. 이 때, 전화신호는 링신호이거나 DTMF신호이다.
- <43> 사용자단말기(7)는 인터넷접속부(30)를 포함하며, 이 인터넷접속부(30)를 통해 인터넷(3)에 접속하여 원격제어서버(5)와 데이터를 송수신한다. 유선 및 무선이 가능하며, ADSL모뎀과 같은 초고속망 연결장치, 무선 랜카드, 블루투스모듈 등이 이에 해당된다. 인터넷접속부(30)를 통해 사용자정보를 원격제어서버(5)에 전송하며, 원격제어서버(5)에 저장된 피제어 전자장치(10)의 정보를 원격제어서버(5)로부터 수신한다.
- <44> 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자 단말기(7)를 통해 원격제어되는 전자장치(10)는, 전화망접속부(12)와, 전원공급부(14)와, 전화망접속부(12)를 통해 수신된 전화신호에 따라 전원공급부(14)를 제어하는 제어부(16)를 포함하며, 원격제어서버(5)와의 데이터통신이 가능하도록 인터넷접속부(18)를 더 포함한다.
- <45> 전화망접속부(12)로는 유선 모뎀이나 CDMA모듈 등이 이에 해당되며, 원격제어서버(5)의 전화발신부(24)로부터 링신호나 DTMF신호를 수신한다. 전화망접속부(12)는 항상 대기상태에 있어, 전자장치(10)의 전원이 오프된 상태에서도 사용자단말기(7)로부터의 전원제어 요구신호인 링신호나 DTMF신호를 계속적으로 수신할 수 있다.
- <46> 제어부(16)는, 전화망접속부(12)를 통해 감지된 링신호에 의해 전자장치(10)에 구동전원이 공급되도록 전원공급부(14)를 제어한다.

- <47> 한편, 다른 실시예로 사용자단말기(7)를 통한 전자장치(10)의 선택 및 별도의 전원제어 조작, 예를 들면 키패드의 특정 버튼을 누르는 것에 의해 발생되는 DTMF신호에 따라 전자장치(10)의 전원이 조절되도록 전원공급부(14)를 제어한다.
- <48> 그리고, 제어부(16)는 전자장치(10)의 정보, 예를 들면 전원이 제어된 시각이나 현재 전원상태정보, 전자장치(10)의 IP정보 등을 인터넷접속부(18)를 통해 원격제어서버(5)에 전송한다.
- <49> 이러한 구성을 갖는 전자장치(10)의 원격제어시스템의 제어흐름은 도 3에 도시된 바와 같이, 사용자가 먼저 인터넷(3)을 통해 원격제어서버(5)에 접속한다(S10). 접속시, 원격제어서버(5)에서는 사용자 인증을 위한 아이디와 패스워드 입력을 요구한다(S12). 사용자가 입력한 아이디와 패스워드가 미리 약정된 아이디와 패스워드와 일치하는지의 여부를 판단한다(S14). 일치하는 경우, 사용자에게 전자장치(10)의 제어가 허락되어, 사용자 단말기(7)의 표시창에 전자장치(10)의 목록이 표시된다(S16). 이 때, 전자장치(10)를 나타내는 심볼 형태가 될 수도 있고, 전자장치(10)의 명칭 및 고유전화번호가 표시될 수도 있다. 사용자가 원하는 전자장치(10)를 선택하면(S18), 서버제어부(26)는, 전화번호데이터베이스(20)를 검색하여 해당 전자장치(10)의 고유전화번호를 독출한다(S20). 그리고, 전화발신부(24)를 제어하여 이 고유전화번호에 해당하는 전자장치(10)로 전화를 발신하게 한다. 그러면, 전화망(32)을 통해 링신호가 전자장치(10)의 전화망접속부(12)로 제공된다(S22). 전화망접속부(12)에서는 이 링신호를 감지하여 전화를 수신하며, 감지된 링신호에 의해 제어부(16)는 전원공급부(14)를 제어하여 전원을 공급하도록 하여, 전자장치(10)의 전원이 온 된다(S24). 그리고, 서버제어부(26)는 인터넷(3)에 접속된 전자장치(10)로부터 제어결과를 수신받으며, 이에 원격제어서버(5)에 접속한 사용자는 사

용자단말기(7)를 통해 해당 전자장치(10)의 제어결과를 확인한다(S26). 여기서, 제어결과는 전자장치(10)의 전원이 공급된 시각, 현재전원상태 정보 등을 가리킨다.

- <50> 한편, 다른 실시예에 따른 전자장치(10)의 제어흐름은 도 4에 도시된 바와 같다. 여기서, 도 3과 동일한 흐름은 생략하도록 한다. 사용자가 전자장치(10)로 전화를 발신하여 전자장치(10)의 전화망접속부(12)에서 링신호를 감지하여 전화를 수신하면, 사용자는 사용자단말기(7)의 키패드 등을 통해 전원제어를 선택할 수 있다(S34). 예를 들면, 휴대폰의 숫자버튼 '1'을 입력하였을 때, 전자장치(10)의 전원이 온 되도록 할 수 있다. 이 때, 휴대폰의 숫자버튼을 누르는 것에 의해 전화발신부(24)에서는 DTMF신호를 전자장치(10)의 전화망접속부(12)로 발신한다(S36). 발신된 DTMF신호에 따라 전자장치(10)의 제어부(16)는 전원공급부(14)를 제어하여 전원을 공급하도록 한다(S38). 그리고, 서버제어부(26)는 인터넷(3)에 접속된 전자장치(10)로부터 제어결과를 수신받으며, 이에 원격제어서버(5)에 접속한 사용자는 사용자단말기(7)를 통해 해당 전자장치(10)의 제어결과를 확인한다(S40).

- <51> 이로써, 사용자는 기존에 설치되어 있는 전화망(32)을 이용하기 때문에 별도의 네트워크를 구축할 필요가 없으며, 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)에 의해 원격으로 전자장치(10)의 전원을 제어하는 것이 가능하다.

- <52> 또한, 사용자는 전자장치(10)의 제어결과를 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)에 의해 확인할 수 있다.

- <53> 한편, 전술한 실시예에서 전자장치(10)는 데스크탑컴퓨터, 노트북컴퓨터, PDA 등의 컴퓨터장치이거나 셋톱박스인 것이 바람직하다.

<54> 한편, 전술한 실시예에서는 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)의 사용자 조작에 의해 전화망(32)을 통해 원격제어서버(5)와 연결된 전자장치(10)의 전원이 온 되도록 하는 것으로만 상술하였으나, 전자장치(10)의 전원이 온 되어있는 경우, 링신호나 DTMF 신호에 의해 전원이 오프되도록 구성할 수도 있음은 물론이다.

<55> 이와 같이, 본 발명은 인터넷(3)을 통해 접속한 사용자의 전자장치(10)의 전원제어 선택에 따라, 전화번호데이터베이스(20)로부터 전자장치(10)의 고유전화번호를 독출하여 전화망(32)을 통해 해당 전자장치(10)의 전화망접속부(12)에 전화신호를 제공하여 전자장치(10)의 전원을 온 시키도록 전화발신부(24)를 제어하는 서버제어부(26)를 갖는 원격제어서버(5)를 포함함으로써, 별도의 네트워크를 구축할 필요 없이 인터넷(3)에 접속 가능한 사용자단말기(7)에 의해 전자장치(10)의 원격제어가 가능하다.

【발명의 효과】

<56> 이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 별도의 네트워크를 구축할 필요 없이 인터넷에 접속 가능한 사용자단말기에 의해 원격제어가 가능한 전자장치의 원격제어시스템 및 원격제어방법이 제공된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

인터넷을 통한 전자장치의 원격제어시스템에 있어서,
상기 전자장치에 마련되어 상기 전자장치의 고유전화번호에 의해 접속가능한 전화망접속부와;
상기 전자장치의 전원공급부와;
상기 전화망접속부를 통해 수신된 전화신호에 따라 상기 전자장치에 구동전원이 공급되도록 상기 전원공급부를 제어하는 제어부와;
상기 전자장치의 고유전화번호를 저장하는 전화번호데이터베이스와, 상기 전자장치에 전화신호를 발신하는 전화발신부와, 상기 인터넷을 통해 접속한 사용자의 상기 전자장치의 전원제어 선택에 따라, 상기 전화번호데이터베이스로부터 상기 전자장치의 고유전화번호를 독출하여 전화망을 통해 상기 고유전화번호에 해당하는 상기 전자장치의 상기 전화망접속부에 상기 전화신호를 제공하여 상기 전자장치의 전원을 온 시키도록 상기 전화발신부를 제어하는 서버제어부를 갖는 원격제어서버를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 전화신호는 링신호이거나 DTMF 신호인 것을 특징으로 하는 원격제어시스템.

【청구항 3】

제1항에 있어서,

상기 원격제어서버는,

상기 전자장치의 사용자정보를 저장하는 사용자정보데이터베이스를 더 포함하고;

상기 서버제어부는, 상기 인터넷을 통한 사용자 접속시 상기 사용자의 고유정보 입력을 요구하고, 상기 사용자의 고유정보 입력시 상기 사용자정보데이터베이스에 저장된 상기 사용자정보와 비교하여 일치여부를 판단하고, 판단결과 일치하는 경우 상기 사용자의 접속을 허여하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어시스템.

【청구항 4】

제1항에 있어서,

상기 전자장치는,

상기 원격제어서버와의 인터넷 접속을 위한 인터넷접속부를 더 포함하고;

상기 제어부는, 상기 전자장치의 제어결과를 상기 인터넷접속부를 통해 상기 원격제어서버로 전송하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어시스템.

【청구항 5】

인터넷을 통한 전자장치의 원격제어방법에 있어서,

원격제어서버에 상기 전자장치의 고유전화번호를 미리 저장하는 단계와;

사용자가 상기 인터넷을 통해 상기 원격제어서버에 접속하는 단계와;

상기 원격제어서버에 접속한 사용자의 상기 전자장치의 전원제어 선택에 따라, 해당 전자장치의 상기 저장된 고유전화번호를 독출하여 전화망을 통해 상기 고유전화번호에 해

당하는 상기 전자장치에 전화신호를 제공하여 해당 전자장치의 전원을 온 시키는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어방법.

【청구항 6】

제5항에 있어서,

상기 전화신호는 링신호이거나 DTMF(Dual Tone Multi Frequency)신호인 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어방법.

【청구항 7】

제5항에 있어서,

상기 전자장치의 사용자정보를 미리 저장하는 단계와;
상기 인터넷을 통한 사용자의 접속시 상기 사용자의 고유정보 입력을 요구하는 단계와;
상기 사용자의 고유정보 입력시, 상기 입력된 고유정보와 상기 미리 저장된 사용자정보의 일치여부를 판단하는 단계와;
판단결과, 일치하는 경우 상기 사용자의 접속을 허여하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어방법.

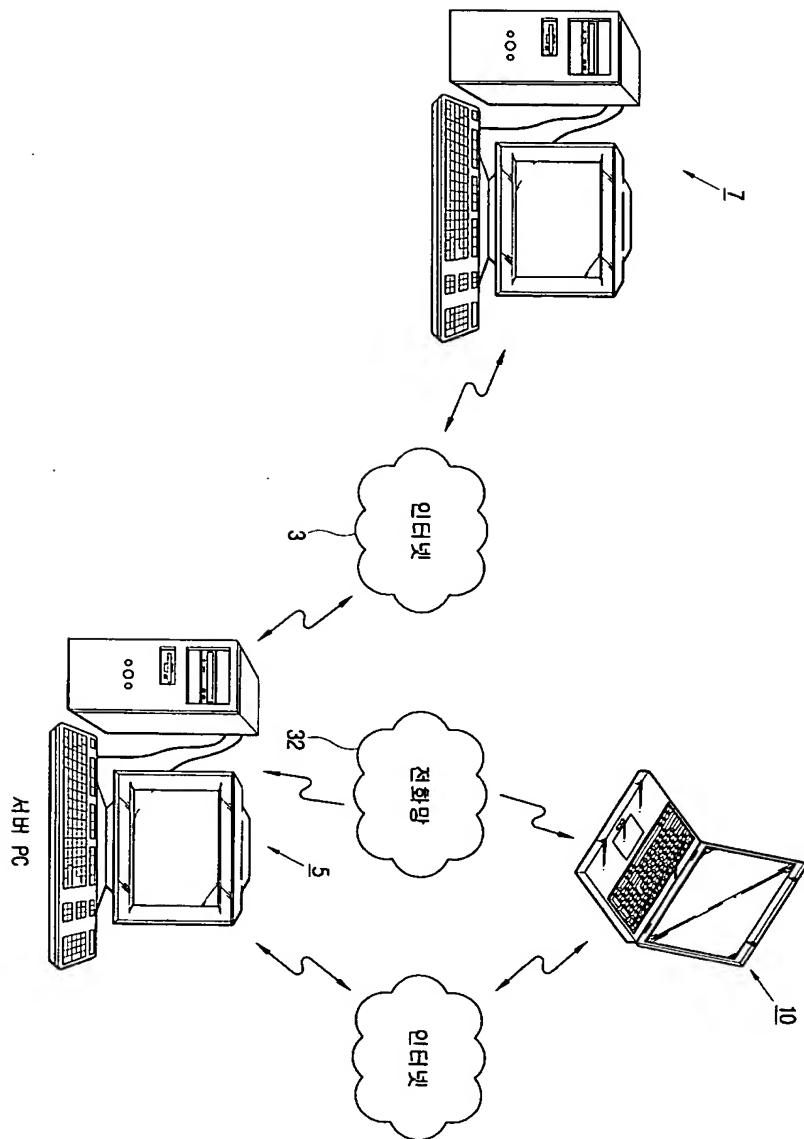
【청구항 8】

제5항에 있어서,

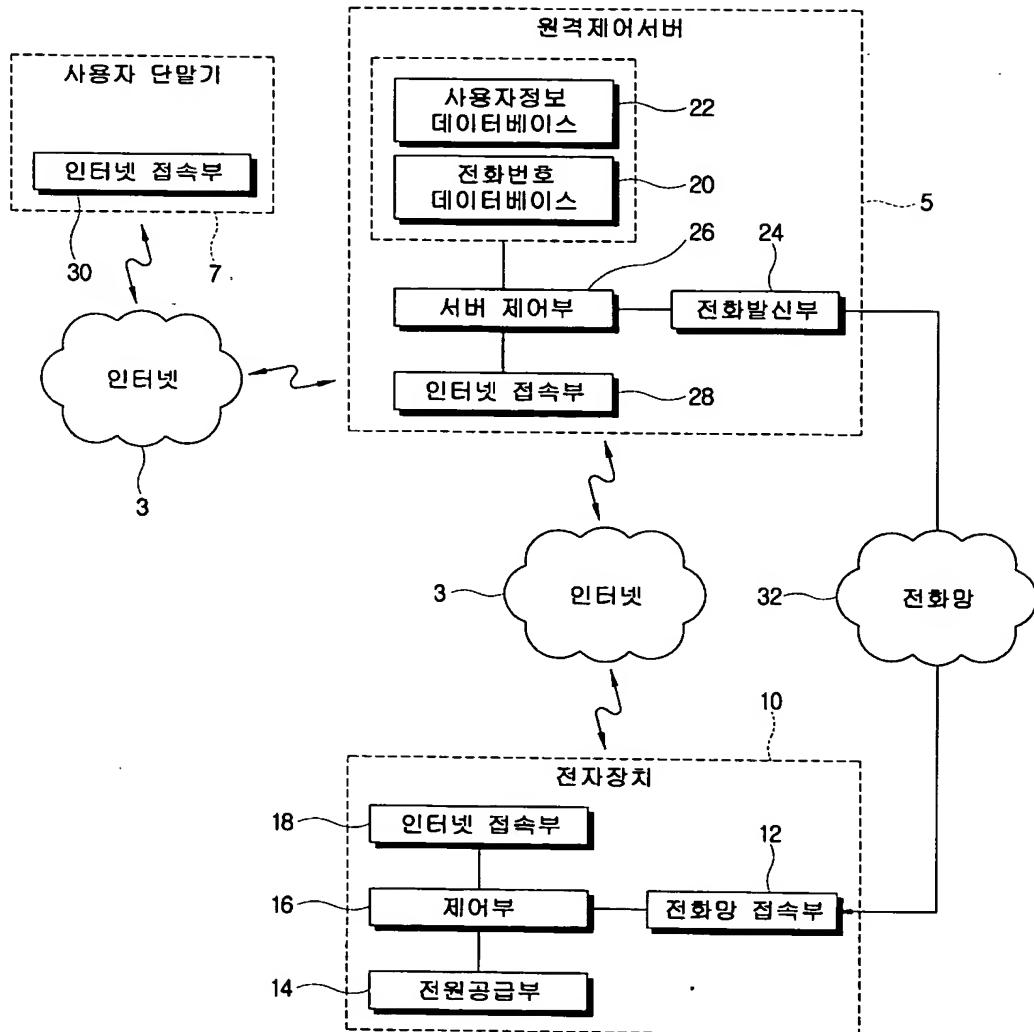
상기 인터넷을 통해 상기 원격제어서버로 전송되는 상기 전자장치의 제어결과를 상기 원격제어서버에 접속한 사용자가 확인하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 전자장치의 원격제어방법.

【도면】

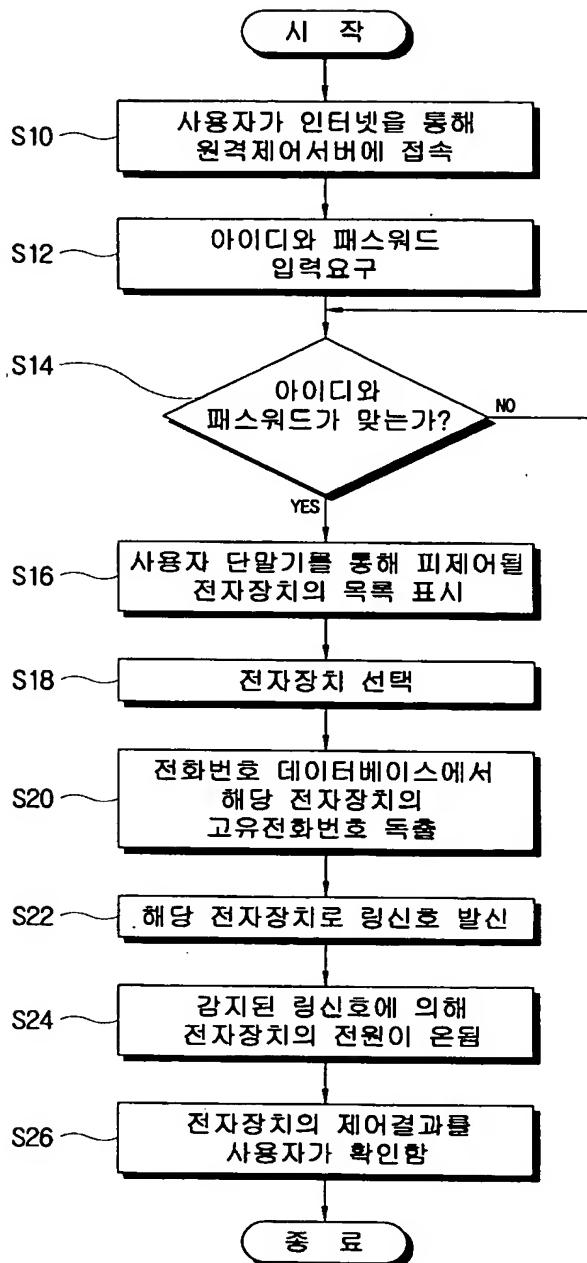
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

